

서식기능군에 의거한 저서성 대형무척추 동물의
서식처 적합도 지수 산정에 대한 연구

A study for construction of habitat suitability curves for benthic
macro-invertebrates based on habitat oriented groups

김승기*, 최성욱**

Seung Ki Kim, Sung-Uk Choi

요 지

물리서식처 분석 하천에서 유량에 따른 수심, 유속, 기층 등의 물리서식처 조건의 변화가 서식처 적합도에 미치는 영향을 수치모의를 통하여 분석하는 방법이다. 기존 물리서식처 분석은 어류를 중심으로 수생태계 평가 및 생태유량산정 등의 다양한 하천관리 문제에 적용되었다. 어류의 경우 수생태계의 최상위 포식자이며 상대적으로 모니터링하기에 용이하고 수생태계에 빠르게 반응하고 이동 및 이주가 단기간에 나타나는 특징이 있다. 또한 상업 및 레크리에이션으로의 활용도가 높기 때문에 사회적인 이목이 어류로 집중되었다. 따라서 많은 연구들이 어류를 중심으로 물리서식처 분석을 실시하였으며, 저서무척추 동물에 대한 분석은 미흡한 실정이다. 저서무척추 동물은 어류의 중요한 먹이원이자 수생태계의 건강성을 나타내는 중요한 지표로 활용되고 있으므로, 수생태계의 통합 및 먹이사슬의 보존을 위하여 저서무척추 동물에 대한 물리서식처 평가는 중요하다. 이 연구의 목표는 하천에서의 저서무척추동물의 군집을 평가할 수 있는 서식처모형을 제시하는데 있다. 이를 위해 저서무척추 동물을 서식기능군에 근거한 기는무리, 붙는무리, 헤엄치는 무리, 굴파는 무리로 분류하여 서식처 적합도 지수를 제하고 보철거 사례에 적용하여 모형의 검증성을 확인하였다.

핵심용어 : 저서성 대형 무척추 동물, 서식기능군, 서식처 적합도 지수, 물리서식처 분석

* 연세대학교 토목환경공학과 박사과정 · E-mail : seunggi@yonsei.ac.kr

** 정회원 · 연세대학교 토목환경공학과 교수 · E-mail : schoi@yonsei.ac.kr